

УДК 630\*232:582.475.4(470.51/.54)

Г. Г. Терехов, Е. М. Андреева, С. К. Стеценко

ФГБУН Ботанический сад УрО РАН,  
620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202а,  
terekhov\_g\_g@mail.ru

## СОСТОЯНИЕ 40-ЛЕТНИХ КУЛЬТУР КЕДРА СИБИРСКОГО, ПОСАЖЕННЫХ БИОГРУППАМИ, НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

**Ключевые слова:** кедр сибирский, сохранность, характеристика культур кедр, повреждаемость деревьев, санитарная оценка.

Проблема искусственного восстановления кедр сибирского *Pinus sibirica* Du Tour на всем ареале вида, включая Урал, актуальна [1]. Чаще всего в культурах кедр производится рядовая посадка растений; значительно реже применяется групповая посадка (размещение нескольких растений в одной площадке с обработанной почвой) [2]. Последнее, по мнению ряда исследователей, является перспективным в определенных условиях произрастания кедр сибирского [2]. Целью настоящей работы была оценка состояния 40-летних культур кедр сибирского, созданных путем посадки биогруппами на южной границе ареала вида на Среднем Урале, а также оценка факторов различного генезиса на рост и состояние культур.

Культуры кедр сибирского были созданы в 1979 г. путем посадки семян группами по 5 штук на площадку на территории Починковского участкового лесничества (кв.109) Невьянского (ранее Билимбаевского) лесничества, расположенного в подзоне южнотаежных лесов среднеуральской низкогорной провинции Уральской горной лесной области [3].

На момент исследования ни в одной площадке не сохранилось первоначальное количество посаженных деревьев (5 штук). Доля площадок, на которых присутствует 4 живых дерева составляет только 3,2% от их общего количества, по 3 дерева – 14,3%, по 2 – 15,9%, по 1 – 66,7%. Площадки с отсутствием деревьев кедр встречаются единично. Таким образом, к 40-летнему возрасту культур общее количество живых деревьев кедр разного состояния сохранилось 678 шт./га (30,8% от их исходной густоты).

По всему участку культуры кедр интенсивно зарастают естественно возобновившейся древесно-кустарниковой растительностью. Проведённые в культурах два приема лесоводственных уходов с малой интенсивностью рубки лиственных пород не очень ограничили развитие последних, поэтому в окнах или открытых пространствах растет меньше трети деревьев кедр. Остальные деревья кедр сибирского находятся под кронами ивы козьей, березы, чуть меньше – сосны и ели и единично под кронами лиственницы, пихты и осины. Состав древостоя на участке культур кедр в настоящее время 1К8Б1ЕедПх,Лц. Нахождение под кронами приводит к угнетению роста кедр, наблюдается охлест, механическое повреждение молодых побегов осевой точки верхушки, в результате образуется несколько (2–5) вершин, тем самым, повышается риск снеголома (отмечен у 7,5% исследованных деревьев).

Ранее нами было установлено, что на участках культур кедр в соседних участковых лесничествах (Починковском и Билимбаевском) лоси могут наносить им значительный вред [4, 5]. Первичное повреждение лосем деревьев кедр отмечается на высоте стволика 0,7 м

(возраст культур 9–12 лет), то есть выше снежного покрова. «Скусывание» верхушки приводит к повреждению, а иногда и усыханию главного побега кедра, появлению пасынков и многостольности. Среди исследованных деревьев кедра было 16,1% двухствольных и 2,2% – многоствольных. Часто замещение осевого побега происходит за счёт развития боковых побегов, которые со временем также повреждаются лосями. У деревьев высотой более 3 м отмечены повреждения коры лосями, многократное (двукратное и более) – у 11,8% деревьев.

Оценка санитарного состояния 40-летних культур показала, что деревья кедра сибирского преимущественно принадлежат ко II–III категориям, деревья пятой категории отсутствуют, шестая представлена единично. Средний балл санитарного состояния насаждения равен 2,4. Таким образом, данные культуры кедра сибирского относятся к насаждениям неудовлетворительного санитарного состояния [6].

Результаты исследования культур, посаженных биогруппами, позволили выявить, что к 40-летнему возрасту на участке сохранилось около одной трети живых деревьев кедра сибирского от исходного числа посаженных. Основным фактором, снижающим сохранность кедра, являются дикие животные (лоси), надёжных защитных мер от которых пока нет. Угнетающее влияние лосей на состояние искусственного насаждения кедра сибирского начинается с 9–12-летнего возраста культур и продолжается на протяжении 30 лет. Вторым фактором, ухудшающим состояние и рост деревьев кедра, являются естественно возобновившиеся деревья, преимущественно лиственные. Всё это требует проведения своевременных лесохозяйственных мероприятий и защитных мер против лосей.

*Работа выполнена в рамках Государственного задания Ботанического сада УрО РАН.*

### Список литературы

1. Дебков Н. М., Панёвин В. С. // Лесн. журн. (Изв. высш. учеб. заведений). 2019. № 2. С. 9–21.
2. Иматов А. Р., Чиндяев А. С. // Леса Урала и хозяйство в них. 1994. Вып. 17. С. 59–69.
3. Колесников Б. П., Зубарева Р. С., Смолоногов Е. П. Лесорастительные условия и типы лесов Свердловской области (практические рекомендации). Свердловск, 1974. 176 с.
4. Терехов Г. Г., Стеценко С. К., Андреева Е. М. и др. // Лесотехнический журнал. 2018. Т. 8. № 2(30). С. 95–104.
5. Андреева Е. М., Терехов Г. Г., Стеценко С. К. и др. // Естественные и технические науки. 2019. № 10(136). С. 172–176.
6. Болезни и вредители в лесах России. Том 3. Методы мониторинга вредителей и болезней леса / Под общ. ред. В. К. Тузова. М.: ВНИИЛМ, 2004. 200 с.